

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-173158

(P2001-173158A)

(43) 公開日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(51) IntCl⁷

E 0 4 C 5/18

識別記号

1 0 4

F I

E 0 4 C 5/18

テマコード(参考)

1 0 4 2 E 1 6 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-357151

(22) 出願日 平成11年12月16日 (1999. 12. 16)

(71) 出願人 591006944

三甲株式会社

岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

(72) 発明者 野口 勝馬

岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

三甲株式会社内

(74) 代理人 100081994

弁理士 鈴木 俊一郎 (外3名)

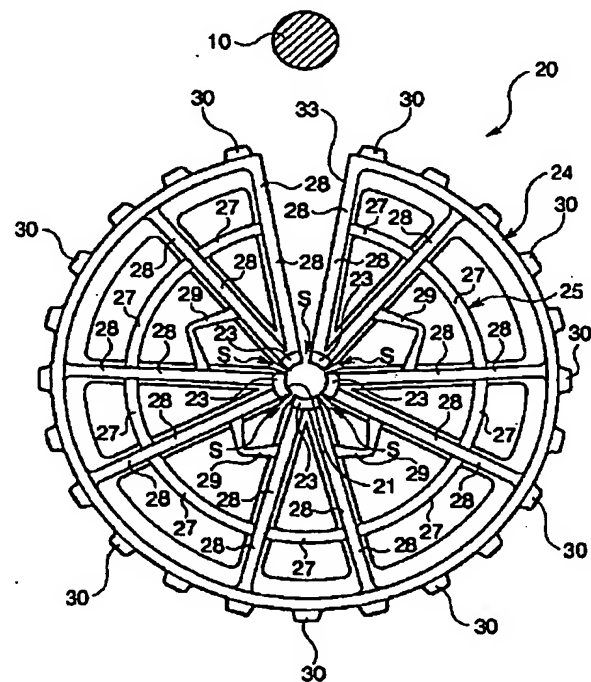
Fターム(参考) 2E164 BA43 BA50

(54) 【発明の名称】 プラスチック製コンクリートスペーサ

(57) 【要約】

【課題】 支持できる鉄筋の範囲を広くすることができ、かつその場合のコンクリートのかぶり量にも大きな違いを発生させずに、安定した姿勢で鉄筋を支持することが可能なプラスチック製コンクリートスペーサを提供すること。

【解決手段】 壁あるいは柱など上下方向に所定の幅で延びるコンクリートの壁体を形成するための一対の型枠間に介在され、この型枠内に配筋された鉄筋のコンクリートかぶり量を規定するプラスチック製コンクリートスペーサ20であって、複数の円弧部分23から構成された鉄筋10を係止するための嵌着孔21と、コンクリートのかぶり量を規定する大径のリング部24と、前記嵌着孔21を構成している各1つの円弧部分23の両端と前記大径のリング部24とを連結する放射状に延びるリブ28と、から構成され、前記複数の円弧部分のうち、不連続な相隣り合う2つの円弧部分同士を連結するリブ間に変形可能な連結片が配設されることにより、前記嵌着孔および前記リング部とが拡開可能に形成されていることを特徴としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 壁あるいは柱など上下方向に所定の幅で延びるコンクリートの壁体を形成するための一対の型枠間に介在され、この型枠内に配筋された鉄筋のコンクリートかぶり量を規定するプラスチック製コンクリートスペーサであって、

複数の円弧部分から構成された鉄筋に係止するための嵌着孔と、

コンクリートのかぶり量を規定する大径のリング部と、前記嵌着孔を構成している各1つの円弧部分の両端と前記大径のリング部とを連結する放射状に延びるリブと、から略円盤状のスリット本体を構成するとともに、前記複数の円弧部分のうち、不連続な相隣り合う2つの円弧部分同士を連結するリブ間に変形可能な連結片が配設されることにより、前記嵌着孔および前記リング部とが拡開可能に形成されていることを特徴とするプラスチック製コンクリートスペーサ。

【請求項2】 前記連結片は、屈曲部を有していることを特徴とする請求項1に記載のプラスチック製コンクリートスペーサ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建築物の壁あるいは柱など、上下方向に立設されるコンクリートの壁体内に介在されるプラスチック製コンクリートスペーサに関するものである。

【0002】

【従来の技術】例えば、建築物の壁あるいは柱などの躯体をコンクリートで形成する場合は、コンクリート並びに鉄筋の耐久性を確保するために、鉄筋の外側には、所定のコンクリートかぶり量が確保される必要がある。コンクリートかぶり量を確保する場合、一対の型枠内には、スペーサが介在され、このスペーサに鉄筋が支持された後、コンクリートが打設されることにより、鉄筋を覆うコンクリートのかぶり量を調整するようにしている。

【0003】図4は、このような用途で使用されるプラスチック製のコンクリートスペーサを示したものである。このプラスチック製コンクリートスペーサ1は、一般にドーナツと称され、全体として略円盤状に形成されている。また、中心部に鉄筋10の嵌着孔2を有し、これと同心状に小径のリング部3および大径のリング部4が、径方向に放射状に配置されたリブ5により一体化されている。また、嵌着孔2に外方から連通する片側が湾曲した案内路6が半径方向に形成され、この案内路6を介して内部に鉄筋10が装着される。

【0004】このようなスペーサ1は、図5に示したように、例えば、壁を構築するための一対の型枠7、8間に配置される。型枠7、8間には、縦筋9と横筋10とを結束線などで互いに連結してなる格子状の鉄筋ユニッ

ト11、12が型枠7、8に沿って並べられている。一方、型枠7、8間は、棒状セパレータ13により互いに組み付けられている。

【0005】このような鉄筋ユニット11、12の各横筋10は、上記スペーサ1の案内路6の開口端から案内されて、スペーサ1内に支持されている。したがって、この状態からコンクリートが打設されれば、型枠7、8と鉄筋10、10との間に、コンクリートのかぶり量Bが確保されることになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このようにして用いられるコンクリートスペーサ1は、ある定められた範囲内の鉄筋10しか支持することができない。仮にこの範囲外の一回り細い鉄筋10を装着しようとする、嵌着孔2内で鉄筋10の回りに隙間が生じ、鉄筋10がぐらついてしまうという問題があった。一方、ある径より太い鉄筋10を装着しようすると、嵌着孔2が楕円状に変形し、これに伴って外周のリング部4が楕円形に変形してしまう。これを模式的に示すと、図6のようになる。すなわち、大径の鉄筋10'を嵌着した場合、実線で示したように、案内路6が大きく広がるため、この部分でのコンクリートかぶり量S1、S2に違いがでるという問題があった。

【0007】本発明は上記実情に鑑み、支持できる鉄筋の径を広く確保することができ、かつその場合のコンクリートのかぶり量にも大きな違いを発生させず、安定した姿勢で鉄筋を支持することが可能なプラスチック製コンクリートスペーサを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明は、壁あるいは柱など上下方向に所定の幅で延びるコンクリートの壁体を形成するための一対の型枠間に介在され、この型枠内に配筋された鉄筋のコンクリートかぶり量を規定するプラスチック製コンクリートスペーサであって、複数の円弧部分から構成された鉄筋に係止するための嵌着孔と、コンクリートのかぶり量を規定する大径のリング部と、前記嵌着孔を構成している各1つの円弧部分の両端と前記大径のリング部とを連結する放射状に延びるリブと、から略円盤状のスリット本体を構成するとともに、前記複数の円弧部分のうち、不連続な相隣り合う2つの円弧部分同士を連結するリブ間に変形可能な連結片が配設されることにより、前記嵌着孔および前記リング部とが拡開可能に形成されていることを特徴としている。

【0009】係る構成による本発明によれば、嵌着孔に鉄筋を装着すると、外周側が略均一に放射状に広がるので、どこか一部分が膨出してしまいうことがない。また、本発明に係るプラスチック製コンクリートスペーサでは、前記連結片は、屈曲部を有していることを特徴としている。係る構成によれば、連結片が弾性体となるので

変形し易く、さらに元の状態に復帰することが容易である。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施例について説明する。図1は、本発明の一実施例によるプラスチック製コンクリートスペーサを示したものである。このプラスチック製コンクリートスペーサ20は、ポリスチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、などの合成樹脂から略円盤状に型成形されている。

【0011】コンクリートスペーサ20は、中央部に鉄筋を係止するための嵌着孔21が形成され、この嵌着孔21は半径方向に形成された案内路33により外部に開口されている。また、嵌着孔21は、実質的には、不連続な複数の円弧部分23から構成されている。一方、外周側にコンクリートのかぶり量を規定する大径のリング部24が形成され、このリング部24の外周には、所定間隔おきに突起30が形成されている。

【0012】さらに、嵌着孔21と大径のリング部24との間には、小径のリング部25が円弧状のリブ27により構成されている。このように形成された中央の嵌着孔21と外周側のリング部24との間は、放射状に延びる複数のリブ28により、連結されている。リブ28の中心側の端部は、それぞれ円弧部分23の両端部に接続されている。したがって、各円弧部分23の一端部とこれに隣接する円弧部分23の一端部との間には、スリットSが形成され、不連続になっている。

【0013】一方、対になっていない相隣り合うリブ28、28間は、連結片29により連結されている。この連結片29は、略くの字状に形成されている。これにより、略中間部に屈曲点が具備され、拡開した後、力を解除したときに、元の状態に戻り易くなっている。また、実施例では、放射状に4つ配置された連結片29のうち、案内路33に最も近い2つの連結片29は、それ以外の連結片29より中心点から遠い位置に形成されている。

【0014】本実施例によるプラスチック製コンクリートスペーサ20は上記のように構成されているが、以下にその作用について説明する。まず、一對の型枠内では、図4および図5の場合と同じように、鉄筋10が案内路33の外方から内方に向かって挿入される。このとき、図2に示したように大径のリング部24を拡開するように軽く両側に押し広げると、鉄筋10を入れやすくなる。この状態から、さらに鉄筋10を挿入すると、嵌着孔21を構成している5つの円弧部分23がそれぞれ同程度、外方に押し広げられる。

【0015】なお、この押し広げられて形成される嵌着孔21は、元あった孔の位置より、同心的に一回り大きくなった孔となり、どの方向にも同じ距離広がった同心円になっている。すなわち、図3に示したように、コンクリートのかぶり量S3は、どの位置でも略同じ寸法に

なっている。したがって、コンクリートのかぶり量は、どの方向に対しても同じになり、一カ所が厚くなるようなことはない。

【0016】このように形成されたコンクリートスペーサ20では、一般に使用されるどのような太さの鉄筋であっても、嵌着孔21内に装着することができる。したがって、通常の鉄筋を用いる場合は、一つのスペーサで兼用することができる。しかも、どのような鉄筋を用いても、どの方向であっても同心的に広がるため、コンクリートかぶり量に違いがでることはない。

【0017】以上、本発明の一実施例について説明したが、本発明は上記実施例に何ら限定されない。例えば、上記実施例では、連結片29は4本設けたが、連結片20の数は実施例に限定されず、スリットSの数に対応して増減することができる。また、連結片20の形状は、屈曲部を有していれば、くの字以外にも構成することができる。

【0018】さらに、リブ28の数などが限定されないのは勿論で、小径のリング部25も、限定されないことは勿論である。

【0019】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明に係るプラスチック製コンクリートスペーサによれば、径の異なる鉄筋を装着する場合にも、鉄筋を保持する嵌着孔が同心的に広がるので、コンクリートかぶり量にばらつきが発生することがない。また、一つのスペーサで保持できる鉄筋太さの幅を広くすることができる。

【0020】さらに、軽量のプラスチック製であることから現場までの搬入が容易で、かつ現場作業に労を要することがない。また、一つの部材で様々な鉄筋径に適用可能であるので、在庫管理が容易である。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の一実施例によるプラスチック製コンクリートスペーサの正面図である。

【図2】図2は同実施例によるプラスチック製コンクリートスペーサに鉄筋を差し込んだときの正面図である。

【図3】図3は同実施例によるプラスチック製コンクリートスペーサに鉄筋を差し込んだときの説明図である。

【図4】図4は従来のプラスチック製スペーサの正面図である。

【図5】図5は従来のプラスチック製スペーサの使用状態を示す断面図である。

【図6】図6は従来のプラスチック製スペーサに鉄筋を差し込むときの正面図である。

【符号の説明】

20	スペーサ
21	嵌着孔
23	円弧部分
24	リング部
28	リブ

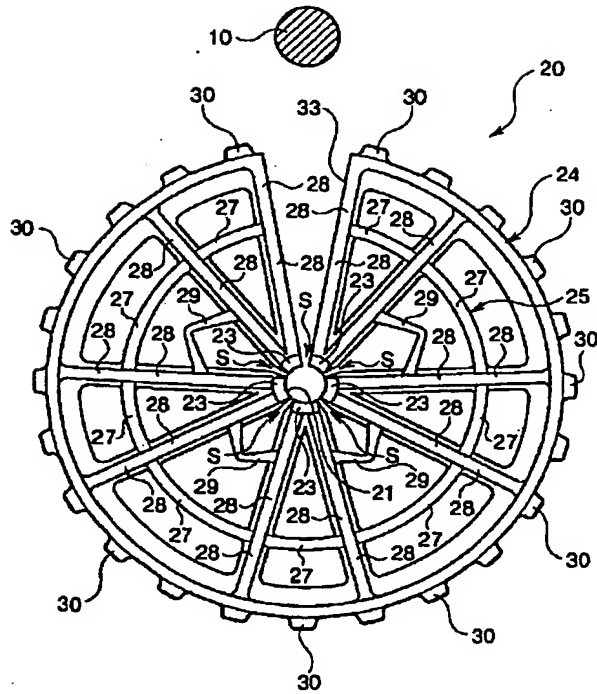
33

案内路

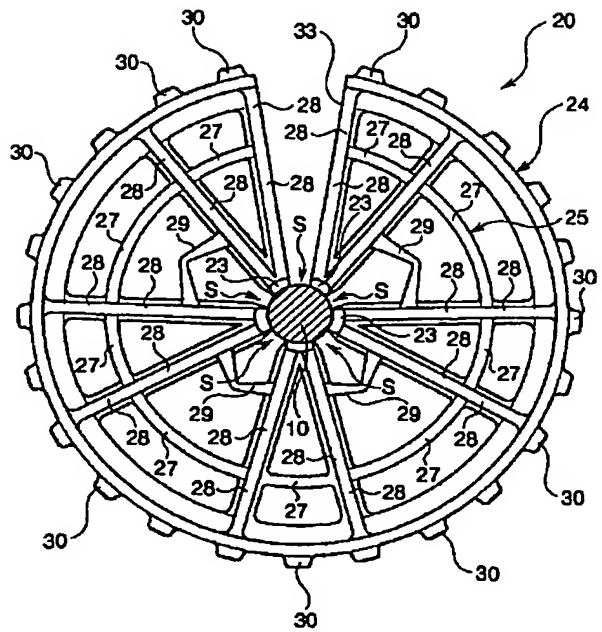
10

鉄筋

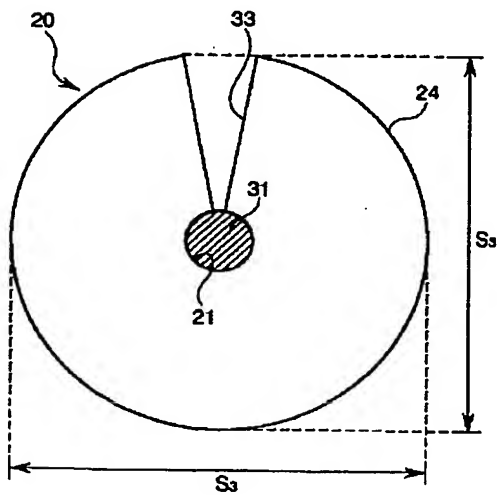
【図1】



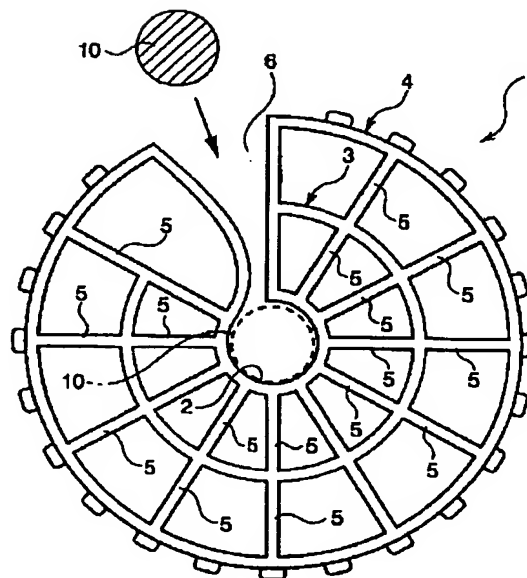
【図2】



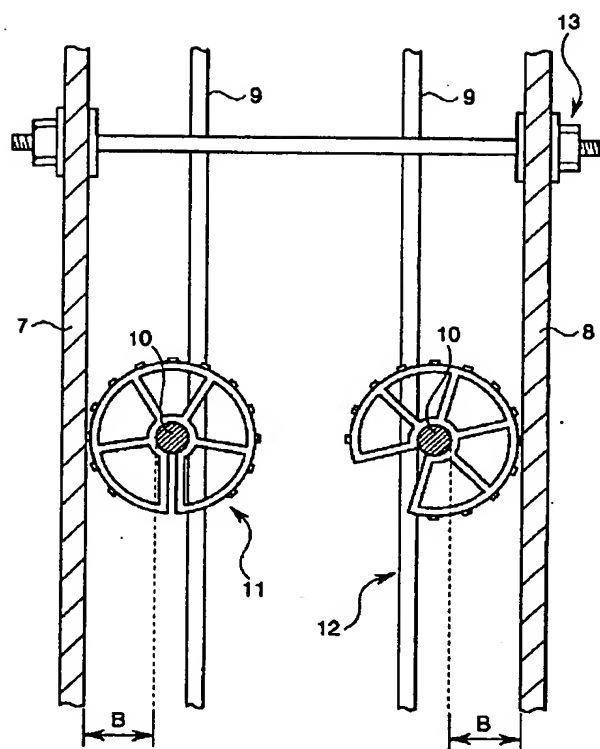
【図3】



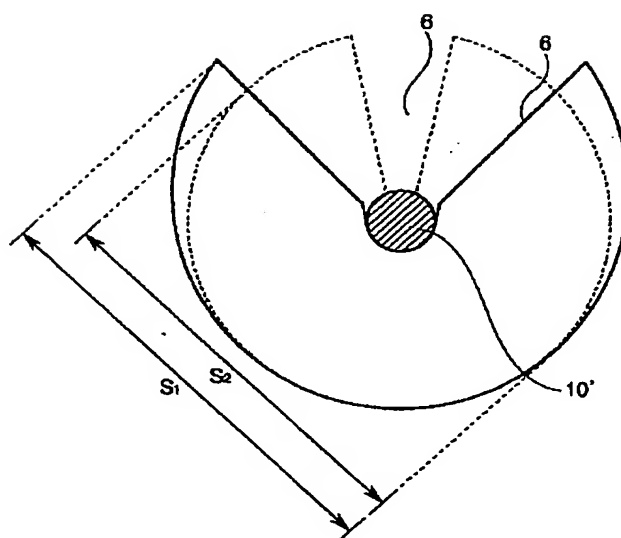
【図4】



【図5】



【図6】



PAGE BLANK (USPTO)